

**RANCANGAN KURSI KERJA BERBASIS ERGONOMI UNTUK
MENGURANGI KELELAHAN PADA PEKERJA PELINTING
ROKOK DI PT DJITOE INDONESIA TOBACCO
TAHUN 2012**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

EKO SURYONO

J 410 007 018

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

**RANCANGAN KURSI KERJA BERBASIS ERGONOMI UNTUK
MENGURANGI KELELAHAN PADA PEKERJA PELINTING
ROKOK DI PT DJITOE INDONESIA TOBACCO
TAHUN 2012**

Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

EKO SURYONO

J 410 007 018

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

ABSTRAK

Eko Suryono J410070018

RANCANGAN KURSI KERJA BERBASIS ERGONOMI UNTUK
MENGURANGI KELELAHAN PADA PEKERJA PELINTING ROKOK DI PT
DJITOE INDONESIA TOBACCO TAHUN 2012
xiv + 64 + 16

PT Djitoe Indonesia Tobacco merupakan salah satu perusahaan rokok yang berada di wilayah Surakarta. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rancangan desain kursi kerja berbasis ergonomi terhadap tingkat kelelahan pada pekerja pelinting rokok. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*, dengan menggunakan rancangan desain rangkaian waktu (*time series design*) subjek penelitiannya adalah semua pekerja yang bekerja sebagai tenaga pelinting rokok yang berjumlah 40 orang tenaga kerja pelinting dengan teknik sampel jenuh. Untuk mengetahui perbedaan tingkat kelelahan sebelum dan sesudah penggunaan kursi kerja berbasis ergonomi menggunakan uji *paired t-test*. Hasil statistik *paired t-test* bahwa nilai p adalah 0,00 ($p \leq 0,05$) yang berarti ada perbedaan tingkat kelelahan sebelum dan sesudah perlakuan pemberian kursi kerja berbasis ergonomi. Disimpulkan bahwa kursi kerja berbasis ergonomi dapat menurunkan tingkat kelelahan para tenaga kerja yang bekerja sebagai tenaga pelinting rokok. Sehingga bagi para pekerja sebaiknya menggunakan kursi kerja yang sesuai seperti rancangan dalam penelitian ini.

Kata kunci : Kursi kerja, Ergonomi, Kelelahan Kerja

Kepustakaan : 23, 1989-2011

Surakarta, Oktober 2012

Pembimbing II

Dwi Astuti, Spd., M.Kes

Pembimbing I

Tarwaka, PGDip.Sc., M.Erg



Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat

Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes (Epid)

NIK:7407089110102062

Eko Suryono J410070018

DESIGN WORK SEAT BASED ON ERGONOMICS FOR REDUCE THE LEVEL OF FATIGUE TO THE FOLDING WORKER WHO MAKES A CIGARETTES IN DJITOE INDONESIA TOBACCO COMPANY 2012th

ABSTRACT

Djitoe Indonesia Tobacco Company is one of Cigarettes Company which located in Surakarta. The purpose of this research is want to know the design of work seat based on ergonomics influences with the level of fatigue to the worker who makes a cigarettes. This research used quasi experiment research by using times series design planning. The subject of this research is used all of the folding workers who makes a cigarettes which amounts to 40 people by using surfeited sampling technique. To know the differences the level of fatigue between before and after the usage of chair based ergonomics with using paired t-test of statistic test. Statistic result of paired sample t-test after the treatment showed that p value is 0,00 ($p \leq 0,05$) it means that there is difference of fatigue level between before and after the treatment of giving chair based on ergonomics. From this reseach it can be concluded that the work seat based on ergonomics can reduce the level of fatigue to the folding workers who makes a cigarettes. So it's recommended for the workers should be using work seat based on ergonomics such as the design in this research.

Keywords : Work seat, Ergonomics, Fatigue

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**RANCANGAN KURSI KERJA BERBASIS ERGONOMI UNTUK
MENGURANGI KELELAHAN PADA PEKERJA PELINTING
ROKOK DI PT DJITOE INDONESIA TOBACCO TAHUN 2012**

Disusun oleh : Eko Suryono

NIM : J 410 070 018

Telah kami setuju untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 15 Oktober 2012

Pembimbing I



Tarwaka, PGDip.Sc., M.Erg.

Pembimbing II



Dwi Astuti, SPd., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**RANCANGAN KURSI KERJA BERBASIS ERGONOMI UNTUK
MENGURANGI KELELAHAN PADA PEKERJA PELINTING
ROKOK DI PT DJITOE INDONESIA TOBACCO TAHUN 2012**

Disusun oleh : Eko Suryono

NIM : J 410070018

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 23 Oktober 2012 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 23 Oktober 2012

Ketua Penguji : Tarwaka, PGDip.Sc., M.Erg

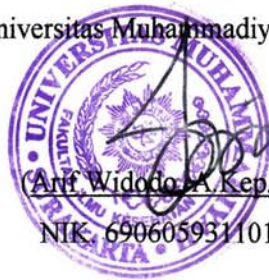
Anggota Penguji I : Dr. Suwaji S, M.Kes

Anggota Penguji II : dr. Hardjanto, Ms, Sp.Ok.



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Anif Widodo, A. Kep. M. Kes)

NIK. 69060593110101014

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 15 Oktober 2012

Eko Suryono

BIODATA

Nama : Eko Suryono

Tempat/Tanggal Lahir : Wonogiri, 2 April 1989

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Alamat : Jakasampurna RT 004/021 No. 55
Bekasi Barat, Kota Bekasi
Jawa Barat.

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SD Negeri Kranji 1 tahun 2001
2. Lulus SLTP Negeri 22 Bekasi tahun 2004
3. Lulus SMA Negeri 3 Bekasi tahun 2007
4. Menempuh pendidikan di Program Studi
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak
tahun 2007

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum wr wb

Alhamdulillahirobbil' alamin Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana di Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian untuk skripsi ini
2. Ibu Yuli Kusumawati M.Kes (epid) sebagai Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Bapak Farid Setyo Nugroho SKM, selaku koordinator skripsi Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
4. Bapak Tarwaka, PGDip.Sc., M.Erg. sebagai dosen Pembimbing I yang telah dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk.
5. Ibu Dwi Astuti SPd., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah dengan sepenuh hati memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk.
6. Bapak Dr. Suwaji S, M.Kes dan Bapak dr. Hardjanto , M.S., SpOk selaku penguji skripsi ini yang telah memberikan saran dalam penelitian ini.

7. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Kesehatan Masyarakat FIK UMS yang telah memberikan ilmu demi kemajuan penelitian
8. Seluruh Staff karyawan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
9. Bapak Supadi selaku Kepala Personalia PT Djitoe Indonesia Tobacco.
10. Keluarga besar saya, ibu penulis Purwati, ayah penulis Gatot Wardoyo, Kakek penulis Warijan Nenek penulis Sumarni yang selalu memberikan dukungan moril dan materil
11. Keluarga besar Sendy Novitasari, terima kasih atas dukungannya selama ini
12. Teman-teman di Kesehatan Masyarakat angkatan 2007, Rizky Wahyu B, Dwi Apri S, Hanifto Wahyu R, M. Ibnu Aditya, Endro Supono, Mapa Dwi, Edi Supriyanto, dan teman-teman Kesehatan Masyarakat 2007 semua yang tidak dapat penulis sebutkan disini
13. Teman-teman bermusik, yang telah memberi inspirasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi orang lain, serta penulis berharap penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk peneliti yang lain, serta hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya bagi pihak perusahaan.

Surakarta, 15 Oktober 2012

Eko Suryono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv

BAB IPENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kelelahan Kerja.....	6
B. Pengertian Ergonomi dan Antropometri	13
C. Desain Kursi.....	18
D. Pengaruh Desain Kursi Kerja Terhadap Kelelahan	20
E. Kerangka Teori	22
F. Kerangka Konsep.....	23
G. Hipotesis	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel	25
C. Waktu dan Tempat	25
D. Pengumpulan Data	25
E. Kerangka Variabel	28
F. Variabel Penelitian.....	28
G. Definisi Operasional	29
H. Kerangka Konsep Perlakuan	31
I. Desain Penelitian	33
J. Pengolahan Data	33
K. Analisis Data.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Umum PT Djitoe Indonesia Tobacco	35
B. Hasil Penelitian	36
C. Pengolahan Data Anthropometri.....	42
D. Data Ukuran Kursi	43
E. Perbedaan Dimensi Meja dan Kursi Belajar Sebelum dan Sesudah Perlakuan	44
F. Hasil Pengukuran Tingkat Kelelahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	49
G. Uji Normalitas	50
H. Uji Statistik <i>Paired t-test</i>	50
I. Analisis Univariat	51
J. Analisis Bivariat	55

BAB V PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek Penelitian.....	57
B. Analisa Umum Proses Produksi.....	58
C. Penentuan Rancangan Kursi Kerja Berbasis Ergonomis	58

D. Pengaruh Pemberian Kursi Berbasis Ergomis terhadap Kelelahan	59
---	----

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	63
B. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Tingkat Kelelahan subjektif berdasarkan Total Skor Individu	30
2. Distribusi Usia Terhadap Kelelahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	36
3. Distribusi Masa Kerja Terhadap Kelelahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	37
4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	38
5. Hasil Pengukuran Kebisingan	38
6. Distribusi Kebisingan Terhadap Kelelahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	39
7. Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan	40
8. Distribusi Pencahayaan Terhadap Kelelahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	40
9. Aktivitas diluar Kerja	41
10. Pengolahan Data Antropometri	42
11. Ukuran Kursi Kerja Sebelum dan Sesudah Perlakuan	43
12. Perbedaan Kursi Kerja Sebelum dan Sesudah Perlakuan	44
13. Hasil Pengukuran Tingkat Kelelahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan	49
14. Uji Normalitas	50
15. Hasil Uji <i>paired t-test</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	22
2. Kerangka Konsep.....	23
3. Rancangan Penelitian.....	24
4. Kerangka Variabel	28
5. Kursi Kerja Sebelum Perlakuan.....	31
6. Desain Kursi Berbasis Ergonomi	31
7. Desain Penelitian	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
2. Kuesioner Penelitian
3. Laporan Pengukuran Pencahayaan
4. Laporan Pengukuran Kebisingan
5. Hasil Pengukuran Antropometri
6. Uji Normalitas *one sample kolmogorov smirnov test*
7. Uji *paired t-test*
8. Dokumentasi

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan

1. ILO : *International Labour Organization*
2. IFRC : *Industrial Fatigue Research Commitee*
3. T P : Tinggi Popliteal
4. L P : Lebar Pinggul
5. P B L : Panjang Buttock-lutut
6. T B D : Tinggi Bahu Duduk
7. L B : Lebar Bahu
8. L S D : Lebar Sandaran Duduk
9. BL : Bentang Lengan
10. T S kD: Tinggi Siku Duduk
11. T L D : Tinggi Lutut Duduk
12. T P D : Tinggi Paha Duduk
13. T M D : Tinggi Mata Duduk
14. T D : Tinggi Duduk
15. P J : Panjang Jangkauan
16. T S D : Tinggi Sandaran Duduk